

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶

(11) 공개번호 특2000-0031666 ✓

H04N 7/14

(43) 공개일자 2000년06월05일

(21) 출원번호 10-1998-0047813

(22) 출원일자 1998년11월09일

(71) 출원인 엘지전자 주식회사 구자홍

서울특별시 영등포구 여의도동 20번지

(72) 발명자 오형준

서울특별시 강남구 개포동 주공아파트 102동 407호

(74) 대리인 최영복

심사청구 : 없음

(54) 화상 전화기의 프라이버시 보호장치

요약

본 발명은 화상 전화기로 통신중에 상대방측으로 전송되는 자신의 모습을 상대방에게 보여주기를 원하지 않을 경우에, 자신의 동화상에 대신하여 기억시켜둔 동화상 또는 정지화상을 프라이버시 보호화상으로 사용해서 대신 전송해 줌으로써 화상통신중의 프라이버시를 보호할 수 있도록 한 화상 전화기의 프라이버시 보호장치에 관한 것이다.

본 발명은 화상전화기 통신시에 전송할 자신의 동화상에 대신할 프라이버시 보호화상을 저장하는 기억수단과, 화상전화기 통신시에 자신의 동화상에 대신하여 상기 기억수단에 저장된 프라이버시 보호화상을 전송하도록 제어하는 프라이버시 보호모드 설정수단과, 상기 프라이버시 보호모드 설정수단에 의해서 프라이버시 보호모드가 설정되면 상기 기억수단에 저장된 프라이버시 보호화상을 자신의 동화상에 대신하여 상대방에게 전송시키는 화상스위칭수단을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치로서, 상기 프라이버시 보호화상은 동화상이거나 정지화상 중에서 선택되고, 또한 상기 프라이버시 보호화상은 복수개로 기억되어 있어서 소정 시간 단위로 복수개의 화상이 순차적으로 전환전송되는 것을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치이다.

대표도

도2

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 화상전화기의 블록 구성도

도2는 본 발명의 화상 전화기의 프라이버시 보호장치의 블록 구성도

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 화상 전화기로 통신중에 상대방측으로 전송되는 자신의 모습을 상대방에게 보여주기를 원하지 않을 경우에, 자신의 동화상에 대신하여 기억시켜둔 동화상 또는 정지화상을 프라이버시 보호화상으로 사용해서 대신 전송해 줌으로써 화상통신중의 프라이버시를 보호할 수 있도록 한 화상 전화기의 프라이버시 보호장치에 관한 것이다.

도1은 화상 전화기의 블록구성도로써, 화상신호를 얻기 위한 카메라부(101)와, 상기 카메라부(101)를 구동하고 또 카메라부(101)에서 촬영된 화상신호를 입력하기 위한 카메라 구동 및 신호입력부(102)와, 상기 카메라 구동 및 신호입력부(102)로부터 출력된 화상신호를 처리하기 위한 카메라 디지털 신호처리부(103)와, 상기 카메라 디지털 신호처리부(103)를 제어하여 화상신호를 압축 또는 복원처리하는 압축 및 복원부(104)와, 상기 카메라 디지털 신호처리부(103)의 신호처리를 제어함과 함께 화상신호의 압축 및 복원과 전송제어를 수행하기 위한 시스템 제어부(105)와, 상기 카메라 디지털 신호처리부(103)에서 처리된 화상신호를 디스플레이하는 모니터(106)와, 상기 압축 및 복원부(104)에 연결되어 시스템 제어부(105)의 제어를 받아 화상통신의 제어와 신호 입출력을 수행하기 위한 통신제어 및 인터페이스부(107)와, 상기 시스템 제어부(105)에 사용자 명령이나 사용자 입력정보 등을 입력하기 위한 키입력부(108)와, 상기 시스템 제어부(105)의 제어정보나 화상정보 등이 기억되는 메모리부(109)와, 상기 통신제어 및 인터페이스부(107)에 연결되어 음성 송수신을 수행하게 되는 핸드셋(110)을 포함하여 이

루어지며 그 동작은 다음과 같다.

카메라부(101)는 렌즈와 CCD로 이루어져서 화상을 전기적인 신호로 변환하여 출력하고, 구동 및 신호 입력부(102)는 상기 카메라부(101)의 CCD를 구동하여 화상을 전기적인 신호로 변환하게 하고 또 그 변환된 신호를 입력받아 카메라 디지털 신호처리부(103)에 공급한다.

카메라 디지털 신호처리부(103)는 시스템 제어부(105)의 제어를 받아 휘도신호와 칼라신호의 처리를 수행하여 압축 및 복원부(104)에 연결하고 또 모니터(106)에도 공급하여 촬영된 화상을 디스플레이하는 한편, 수신된 상대방 화상도 디스플레이해준다.

압축 및 복원부(104)는 시스템 제어부(105)의 제어를 받아 상기 촬영된 화상의 디지털 신호를 소정의 압축 포맷으로 압축하여 통신제어 및 인터페이스부(107)를 통해서 상대방 기기로 전송하거나, 상대방 기기로부터 수신된 화상신호를 복원하여 모니터(106)에 디스플레이할 수 있도록 처리한다.

통신제어 및 인터페이스부(107)는 시스템 제어부(105)의 제어를 받아 상대방 기기와의 통신선로 접속(구축), 화상정보를 포함한 제반 제어정보 들의 송수신을 담당하게 된다.

한편, 시스템 제어부(105)의 화상통신 기능 수행을 위해서는 사용자가 키입력부(108)를 통해서 입력하는 정보들을 인식하게 되며, 이때 필요한 정보들이나 화상정보 등은 메모리(109)를 이용해서 저장하기도 하고 또 메모리(109)에서 읽어내서 모니터(106)에 표시하기도 한다.

그리고, 핸드셋(110)은 통신제어 및 인터페이스부(107)에 연결되어 통신시의 사용자와 상대방 음성신호의 송수신을 담당하게 된다.

상기한 바와같이 화상 전화기가 동작(화상통신)할 때 사용자의 모습은 카메라로 촬영되어 상대방에게 그대로 전송된다.

그러나, 사용자가 자신의 현재 모습이 상대방에게 전송되지 않기를 원할 경우가 많다.

즉, 프라이버시를 지키기 위해서 자신의 어지러운 방안 모습이라던가, 아니면 아직 정돈되지 않은 자신의 모습이라던가 그러한 모습들을 상대방에게 보여주기를 원하지 않을 수도 있다.

종래에는 이러한 경우에 카메라를 오프시키고 음성만으로 통신을 수행하고 있다.

그러나, 음성만으로 상대방과 통신하는 경우에는 상대방은 자신의 모습을 동화상으로 보내주고 있음에도 불구하고 상대의 모습을 보지 못하는 상태로 음성통화만 가능하게 되므로 무례를 범하는 오해의 소지가 있다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 화상통신시에 상대방에게 자신의 모습을 보여주고 싶지 않을 경우 프라이버시 모드를 두고, 이 프라이버시 모드에서는 미리 기억시켜둔 동화상이나 적절한 정지화상을 자신의 모습에 대신하여 상대방에게 전송해 주면서 음성통화를 수행하도록 함으로써, 프라이버시를 지키면서도 상대방에게 불쾌감이 나 무례함의 오해를 주지 않게하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치를 제공한다.

본 발명은 화상통신시에 상대방에게 자신의 모습을 보여주고 싶지 않을 경우 프라이버시 모드를 두고, 이 프라이버시 모드에서는 미리 기억시켜둔 동화상이나 복수개의 정지화상을 순차적으로 일정 시간단위로 장면전환시켜 가면서 자신의 모습에 대신하여 상대방에게 전송해 주도록 함으로써, 프라이버시를 지키면서도 상대방에게 불쾌감이나 무례함의 오해를 주지 않을 수 있도록 한 화상 전화기의 프라이버시 보호장치를 제공한다.

발명의 구성 및 작용

본 발명의 화상 전화기의 프라이버시 보호장치는 화상전화기 통신시에 전송할 자신의 동화상에 대신할 프라이버시 보호화상을 저장하는 기억수단과, 화상전화기 통신시에 자신의 동화상에 대신하여 상기 기억수단에 저장된 프라이버시 보호화상을 전송하도록 제어하는 프라이버시 보호모드 설정수단과, 상기 프라이버시 보호모드 설정수단에 의해서 프라이버시 보호모드가 설정되면 상기 기억수단에 저장된 프라이버시 보호화상을 자신의 동화상에 대신하여 상대방에게 전송시키는 화상스위칭수단을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치이다.

또한 본 발명의 화상 전화기의 프라이버시 보호장치는 상기 프라이버시 보호화상을 동화상이거나 정지화상 중에서 선택하여 전송하는 것을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치이다.

또한 본 발명의 화상 전화기의 프라이버시 보호장치는, 상기 프라이버시 보호화상을 적어도 2개 이상의 정지화상으로 기억하고 있어서 소정 시간 단위로 복수개의 화상이 순차적으로 전환전송되는 것을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치이다.

도2는 본 발명이 적용되는 화상 전화기의 블록 구성도로서; 화상신호를 얻기 위한 카메라부(201)와, 상기 카메라부(201)를 구동하고 또 카메라부(201)에서 촬영된 화상신호를 입력하기 위한 카메라 구동 및 신호입력부(202)와, 상기 카메라 구동 및 신호입력부(202)로부터 출력된 화상신호를 처리하기 위한 카메라 디지털 신호처리부(203)와, 상기 카메라 디지털 신호처리부(203)를 제어하여 화상신호를 압축 또는 복원처리하는 압축 및 복원부(204)와, 상기 카메라 디지털 신호처리부(203)의 신호처리를 제어함과 함께 화상신호의 압축 및 복원과 전송제어를 수행하기 위한 시스템 제어부(205)와, 상기 카메라 디지털 신호처리부(203)에서 처리된 화상신호를 디스플레이하는 모니터(206)와, 상기 압축 및 복원부(204)에 연결되어 시스템 제어부(205)의 제어를 받아 화상통신의 제어와 신호 입출력을 수행하기 위한 통신제어 및 인터페이스부(207)와, 상기 시스템 제어부(205)에 사용자 명령이나 사용자 입력정보 등을 입력하기 위한 키입력부(208)와, 상기 시스템 제어부(205)의 제어정보나 프라이버시 보호화상 등이 기억되는 메모리부(209)와, 상기 통신제어 및 인터페이스부(207)에 연결되어 음성 송수신을 수행하게 되는

공개특허2000-0031666

핸드셋(210)을 포함하여 이루어진다.

한편, 도2에서 모니터(206)에는 상대방의 수신화상(211)과 카메라부(201)에서 촬영된 자신의 동화상(312)이 표시될 수 있으며, 프라이버시 보호모드의 설정과 해제를 위한 프라이버시 키(213), 프라이버시 보호화상의 선택을 위한 선택키(214), 카메라부(201)를 이용해서 자신의 모습을 프라이버시 보호화상으로서 캡처하기 위한 캡처키(215) 등이 키입력부(208)로서 구비되었다.

이하, 상기 도2를 참조하여 본 발명의 작용을 설명한다.

카메라부(201)는 렌즈와 CCD로 이루어져서 화상을 전기적인 신호로 변환하여 출력하고, 구동 및 신호 입력부(202)는 상기 카메라부(201)의 CCD를 구동하여 화상을 전기적인 신호로 변환하게 하고 또 그 변환된 신호를 입력받아 카메라 디지털 신호처리부(203)에 공급한다.

카메라 디지털 신호처리부(203)는 시스템 제어부(205)의 제어를 받아 휘도신호와 칼라신호의 처리를 수행하여 압축 및 복원부(204)에 제공하고 또 모니터(206)에도 공급하여 촬영된 화상(312)을 디스플레이하는 한편, 수신된 상대방 화상(211)도 디스플레이해준다.

이와같이 모니터(211)에 표시되고 있는 자신의 화상(312)에 대하여 사용자가 캡처키(215)를 이용해서 정지화상으로 자신의 모습을 촬영하여 메모리부(209)에 저장해둘 수 있다.

즉, 캡처키(215)가 입력되면 시스템 제어부(205)가 이를 인식하여 현재 카메라부(201)로 촬영된 자신의 모습을 정지화상으로 캡처하여 메모리부(209)에 저장(압축할 수 있다)하며, 이렇게 여러장의 정지화상을 메모리부(209)에 저장함으로써 n개의 프라이버시 보호화상(V1~Vn)을 저장해 둔다.

이 프라이버시 보호화상(V1~Vn)은 퍼스널 컴퓨터(PC)와 스캐너를 이용해서 외부로부터 통신제어 및 인터페이스부(207)를 통해 입력받아 저장할 수도 있고, 또는 동화상으로 저장해둘 수도 있다.

이와같이 메모리부(209)에 저장해둔 프라이버시 보호화상(V1~Vn)중에서, 프라이버시 모드 수행시 대체 전송할 화상을 선택키(214)를 이용해서 선택해 두며, 이 선택정보는 시스템 제어부(205)가 인식하고 있도록 한다.

한편, 압축 및 복원부(204)는 시스템 제어부(205)의 제어를 받아 상기 촬영된 화상의 디지털 신호를 소정의 압축 포맷으로 압축하여 메모리부(209)에 저장하거나, 통신제어 및 인터페이스부(207)를 통해서 상대방 기기로 전송하거나, 상대방 기기로부터 수신된 화상신호를 복원하여 모니터(206)에 디스플레이할 수 있도록 처리한다.

통신제어 및 인터페이스부(207)는 시스템 제어부(205)의 제어를 받아 상대방 기기와의 통신선로 접속(구축), 화상정보를 포함한 제반 제어정보 등의 송수신을 담당하게 된다.

한편, 시스템 제어부(205)의 화상통신 기능 수행을 위해서는 사용자가 키입력부(208)를 통해서 입력하는 정보들을 인식하게 되며, 이때 필요한 정보들이나 화상정보 등은 메모리(209)를 이용해서 저장하기도 하고 또 메모리(209)에서 읽어내서 모니터(206)에 표시하기도 한다.

그리고, 핸드셋(210)은 통신제어 및 인터페이스부(207)에 연결되어 통신시의 사용자와 상대방 음성신호의 송수신을 담당하게 된다.

상기한 바와같이 화상통신을 수행하는 중에, 또는 화상통신의 수행전에 디폴트(Default)로서 프라이버시 모드를 설정한다.

프라이버시 모드는 프라이버시 키(213)를 입력하면 설정되고 한번 더 입력하면 해제되는 동작으로 제어할 수도 있다.

프라이버시 키(213)를 입력하면 시스템 제어부(205)가 이 것을 인식하여 프라이버시 모드로 들어간다.

프라이버시 모드에서 시스템 제어부(205)는 메모리부(209)에 저장된 프라이버시 보호화상(V1~Vn)중에서 사용자가 선택한 화상 하나를 압축 및 복원부(204)에서 복원/압축하여 통신제어 및 인터페이스부(207)를 통해서 현재 카메라부(201)로 촬영되고 있는 자신의 모습에 대체하여 상대방에게 전송해 준다.

그러면 상대방은 이 프라이버시 보호화상을 보면서 동시 음성통화를 계속할 수 있게되고, 카메라가 오프된 종래의 경우보다 불쾌감이나 무례함의 오해를 줄일 수 있게된다.

한편, 상기 프라이버시 보호화상(V1~Vn) 중에서 어느 하나의 화상만을 계속하여 전송할 수도 있으나, 사용자가 복수개의 프라이버시 보호화상을 선택하고, 이 선택된 정보들 시스템 제어부(205)가 인식하고 있다가, 프라이버시 모드에 들어가면 상기 선택된 복수개의 프라이버시 보호화상을 일정한 시간 단위로 순차전환하여 전송해 줄 수도 있다.

이러한 경우는 소정시간마다 장면전환이 이루어지므로 상대방과의 화상통신중에 지루함을 줄일 수 있고 보다 나은 예의를 갖추 수 있게된다.

발명의 효과

본 발명은 화상통신시에 자신의 모습을 상대방에게 전송하기를 원하지 않을 경우 프라이버시를 지킬 수 있다.

또한 본 발명은 화상통신시에 자신의 모습에 대신하는 화상을 상대방에게 전송해 주므로 상대방에게 불쾌감을 주지 않을 수 있고 무례함의 오해의 소지를 없앨 수 있다.

또한 본 발명은 화상통신시에 자신의 모습에 대신하는 화상을 동화상 또는 정지화상 또는 장면전환되는 정지화상의 형식으로 전송할 수 있으므로 상대방에게 지루함이나 불쾌함을 주지 않을 수 있고 무례함의 오해를 없앨 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

화상전화기 통신시에 전송할 자신의 동화상에 대신할 프라이버시 보호화상을 저장하는 기억수단과, 화상전화기 통신시에 자신의 동화상에 대신하여 상기 기억수단에 저장된 프라이버시 보호화상을 전송하도록 제어하는 프라이버시 보호모드 설정수단과, 상기 프라이버시 보호모드 설정수단에 의해서 프라이버시 보호모드가 설정되면 상기 기억수단에 저장된 프라이버시 보호화상을 자신의 동화상에 대신하여 상대방에게 전송시키는 화상스위칭수단을 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치.

청구항 2

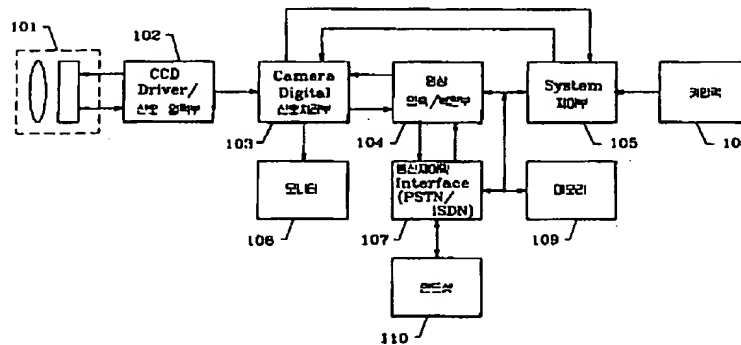
제 1 항에 있어서, 상기 프라이버시 보호화상은 동화상이거나 정지화상 중에서 선택되는 것을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치.

청구항 3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 프라이버시 보호화상은 복수개로 기억되어 있어서 소정 시간 단위로 복수개의 화상이 순차적으로 전환전송되는 것을 특징으로 하는 화상 전화기의 프라이버시 보호장치.

도면

도면1



도면2

